

ICS 83. 140. 99
G 44
备案号: 47108—2014

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 4666—2014

胶 乳 海 绵

Latex sponge

2014-10-29 发布

2015-04-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会胶乳制品分技术委员会 (SAC/TC35/SC4) 归口。

本标准起草单位：东莞市铨兴鞋材有限公司、温州珠联实业有限公司、中国化工橡胶株洲研究设计院。

本标准主要起草人：曹明波、陆鹏兵、邢小超、贾友钢、马继明、邓一志、王金英。

胶乳海绵

1 范围

本标准规定了胶乳海绵（以下简称海绵）的要求，试验方法，检验规则以及包装、标志、运输和贮存。

本标准适用于由天然胶乳、丁苯胶乳、氯丁胶乳、天然胶乳和丁苯胶乳并用、氯丁胶乳和丁苯胶乳并用以及氯丁胶乳和天然胶乳并用制成的海绵。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 191—2008 包装储运图示标志

GB/T 2828.1—2012 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划（idt ISO 2859-1:2003）

GB/T 6344—2008 软质泡沫聚合材料 拉伸强度和断裂伸长率的测定（idt ISO 1798:2008）

GB/T 6388—1986 运输包装收发货标志

GB/T 6669—2008 软质泡沫聚合材料 压缩永久变形的测定（idt ISO 1856:2000）

GB/T 9640—2008 软质和硬质泡沫聚合材料 加速老化试验方法（idt ISO 2440:1997）

GB/T 10807—2006 软质泡沫聚合材料 硬度的测定（压陷法）（idt ISO 2439:1997）

GB/T 10808—2006 高聚物多孔弹性材料 撕裂强度的测定（idt ISO 8067:1989）

HG/T 3054—2013 胶乳海绵线性尺寸测定

HG/T 3055—2013 胶乳海绵表观密度测定

QB/T 2819—2006 软质泡沫材料 长期疲劳性能的测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

连续平面胶乳海绵 continuous plane latex sponge

将连续起泡和加有胶凝剂的泡沫海绵注射到运输带上制成。

3.2

模具型体胶乳海绵 mold shape latex sponge

将加入胶凝剂的泡沫胶乳注入一定的模型制成。

4 要求

4.1 外观

4.1.1 海绵色泽应均匀一致，外形应平整、洁净，表面应无异物。

4.1.2 海绵的泡沫孔眼应均匀，针芯孔排列应整齐、清晰。

4.2 规格尺寸

除另有特殊要求外，连续平面胶乳海绵的规格尺寸应符合表1的规定，模具型体胶乳海绵应符合表2的规定。

表 1 连续平面胶乳海绵规格尺寸

规格 /mm	宽幅公差 /%	厚度公差 /%
宽幅<1 000	±2.5	±4.0
宽幅≥1 000	±5.0	±4.0

表 2 模具型体胶乳海绵规格尺寸
 单位为毫米

长度公差	宽度公差	厚度公差
±10	±10	±10

4.3 表现密度

除另有特殊要求外，海绵表现密度应在 30 kg/m³～300 kg/m³ 范围内，与标称值允许偏差为±8 %。

4.4 耐久性

- 海绵的耐久性应符合如下要求：
- 压缩永久变形不大于 40 %；
 - 反复压缩永久变形不大于 20 %。

4.5 物理性能

连续平面胶乳海绵的物理性能应符合表 3 的规定，模具型体胶乳海绵物理性能应符合表 4 的规定。

表 3 连续平面胶乳海绵物理性能

项 目	拉伸强度 /kPa	拉断伸长率 /%
老化前	≥6.5	≥95
老化后(100 ℃×22 h)	≥6.0	≥85

表 4 模具型体胶乳海绵物理性能

项 目	拉伸强度 /kPa	拉断伸长率 /%
老化前	≥35	≥95
老化后(100 ℃×22 h)	≥30	≥85

4.6 表面硬度

除另有特殊要求外，海绵表面硬度应在 12 N～200 N 范围内。

4.7 撕裂强度

海绵撕裂强度应不小于 0.6 kN/m。

5 试验方法

5.1 外观检查

采用目视法。

5.2 规格尺寸测定

按 HG/T 3054—2013 的规定进行测定。

5.3 表观密度测定

5.3.1 总则

海绵表观密度测定方法分为方法 1 和方法 2。试验前,试样应在无外力作用下,温度为 $27\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度为 $65\%\pm 5\%$ 至少进行 16 h 状态调节。

5.3.2 方法 1

本方法适用于出厂检验,具体规定如下:

- 距边部 10 mm 以上的部位裁取上表面积不低于 100 cm^2 的试样,裁取面应平整,停放 10 min;
- 称其质量、测其体积,然后计算出表观密度;
- 每个样品应裁取 3 个试样试验,样品的表观密度为 3 个试样表观密度的中值。

5.3.3 方法 2

本方法适用于型式检验,按 HG/T 3055—2013 的规定进行。

5.4 耐久性测定

压缩永久变形测定按 GB/T 6669—2008 中的方法 A 进行,压缩试样厚度的 $50\%\pm 4\%$;反复压缩永久变形按 QB/T 2819—2006 的规定进行。试验前,试样应在温度为 $27\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度为 $65\%\pm 5\%$ 至少进行 16 h 状态调节。

5.5 物理性能测定

物理性能测定规定如下:

- 海绵老化前、后拉伸强度和拉断伸长率的测定按 GB/T 6344—2008 的规定进行,使用 1A 型裁刀。试验前,试样应在温度为 $27\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度为 $65\%\pm 5\%$ 至少进行 16 h 状态调节。
- 老化性能按 GB/T 9640—2008 的规定执行,老化时间为 22 h,老化温度为 $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

5.6 表面硬度测定

海绵硬度测定按 GB/T 10807—2006 中的方法 A 进行。试验前,试样应在温度为 $27\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度为 $65\%\pm 5\%$ 至少进行 16 h 状态调节。

5.7 撕裂强度测定

撕裂强度测定按 GB/T 10808—2006 的规定进行。试验前,试样应在温度为 $27\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度为 $65\%\pm 5\%$ 至少进行 16 h 状态调节。

6 检验规则

6.1 检验分类

产品检验分为:

- 型式检验;
- 出厂检验。

6.1.1 型式检验

有下列情况之一时,应进行型式检验:

- 新产品试制定型或老产品转厂生产时;
- 正式生产后,当结构、材料、工艺有较大改变而可能影响产品性能时;
- 正常生产情况下,每年 1 次;
- 产品停产 1 年后恢复生产时;
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。

6.1.2 出厂检验

出厂检验为一般正常生产检验。

6.2 检验项目

型式检验项目为 4.1~4.7；出厂检验项目为 4.1~4.3。

6.3 抽样方案

连续平面胶乳海绵和模具型体胶乳海绵的检验单位产品分别为 1 m 和 1 个。以不合格品百分数表示产品质量水平，抽样方案规定如下：

- a) 型式检验。连续平面胶乳海绵受检样本量为 20 m，模具型体胶乳海绵受检样本量为 13 个。
- b) 出厂检验。每次提交的检验批应由相同配方、相同工艺连续生产的产品组成。批量根据实际情况确定，但连续平面胶乳海绵每批宜不大于 1 000 m，模具型体胶乳海绵每批宜不大于 500 个，按 GB/T 2828.1—2012 规定的正常检验一次抽样方案以及表 5 的规定进行抽样检验。

表 5 检验水平和接收质量限 (AQL)

项 目	检验水平	接收质量限(AQL)
外 观	I	4.0
规格尺寸		
表观密度		

6.4 合格判据

型式检验的所有样品检验结果全部符合第 4 章的要求，则型式检验判为合格，否则为不合格。

出厂检验结果符合 4.1~4.3 的要求与表 5 中规定的接收质量限 (AQL) 时，判该批产品为合格。检验结果若有一项超过表 5 中规定的接收质量限 (AQL) 时，对不合格项目按加严检验一次方案进行检验，如仍不合格，则该批产品为不合格。

7 包装、标志、运输和贮存

7.1 包装

7.1.1 海绵的内包装用塑料薄膜袋，外包装应采用合适的包装方式，以保证产品不受损伤。

7.1.2 包装箱内应有产品质量合格证。

7.2 标志

7.2.1 海绵的外包装上应包括如下内容：

- a) 产品名称、商标；
- b) 产品规格（长度、宽度、高度），净重；
- c) 产品标准代号；
- d) 制造商名称、地址；
- e) 出厂日期。

7.2.2 包装贮运图示标志应符合 GB/T 191—2008 的规定。

7.2.3 包装、收发货标志应符合 GB/T 6388—1986 的规定。

7.3 运输和贮存

7.3.1 海绵在运输中，应有遮盖物，不应重压、玷污、强烈高温、阳光直射、雨雪浸淋，禁止与酸、碱、油类、有机溶剂、热源及其他对橡胶性能有损害的物质接触。

7.3.2 海绵应存放在干燥通风的库房内，不应与有毒有害的物质一起存放。

7.3.3 海绵自生产之日起，在 7.3.1、7.3.2 规定的贮存条件下，贮存期为 6 个月。

中华人民共和国

化工行业标准

胶乳海绵

HG/T 4666—2014

出版发行:化学工业出版社

(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

北京科印技术咨询服务公司海淀数码印刷分部

880mm×1230mm 1/16 印张 $\frac{1}{2}$ 字数13千字

2015年2月北京第1版第1次印刷

书号:155025·1827

购书咨询:010-64518888

售后服务:010-64518899

网址:<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

版权所有 违者必究